

DE

DT 3403759

AUG 1985

DT-1985-08

3403759

482/19

REIN/★ P36 85-197479/33 ★DE 3403-759-A  
 Lightweight starting block for indoor and outdoor use - has  
 longitudinally and laterally adjustable treads for different people

REINFRANK V 03.02.84-DE-403759

(08.08.85) A63k-03/02

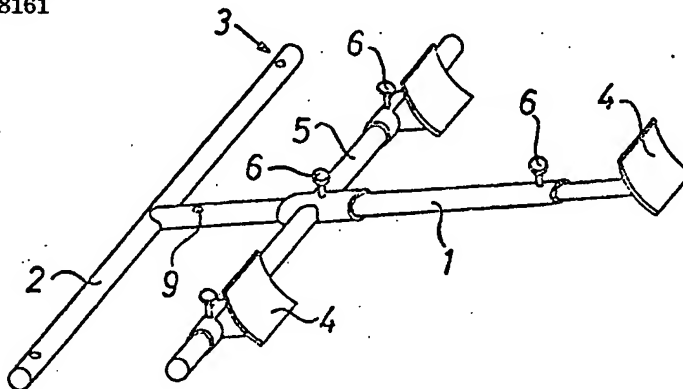
03.02.84 as 403759 (307DB)

The starting block comprises a rail with setting elements and tread faces which can be fixed to the rail. The rail (1) is provided on the end away from the runner with a crosspiece (2) with a non-slip fitting (3).

The two treads (4) which can be fixed either side on the rail (1) are mounted on a one-piece holder (5) parallel to the crosspiece (2). The holder (5) can be fixed on the rail (1) by means of detent or fixing elements (6). The rail (1) has at the end facing the runner a third tread (4) which can be adjusted longitudinally. This allows the runner to alter the distance from the front tread surface to the starting line.

USE - The starting block can be used outdoors or indoors and is easy to convert to different runner's requirements. (16pp Dwg.No.1/6)

N85-148161



1985 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.





DEUTSCHES  
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 34 03 759.4  
②② Anmeldetag: 3. 2. 84  
②③ Offenlegungstag: 8. 8. 85

DE 3403759 A1

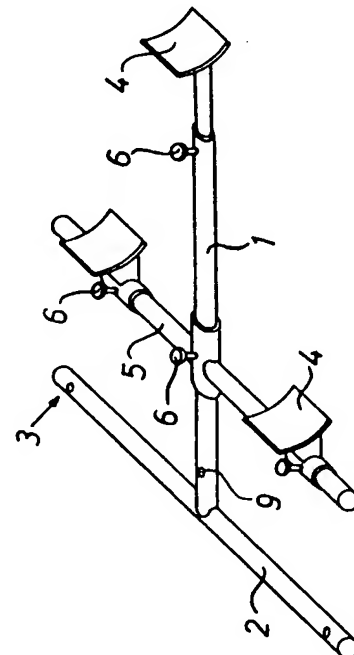
⑦① Anmelder:  
Reinfrank, Volker, 6702 Bad Dürkheim, DE

⑦④ Vertreter:  
Zellentin, R., Dipl.-Geologe Dr.rer.nat., 8000  
München; Zellentin, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6700  
Ludwigshafen

⑦② Erfinder:  
Reinfrank, Volker, 6702 Bad Dürkheim, DE;  
Katzenbogner, Hans, 8050 Freising, DE

⑤④ Leichtathletik-Startblock

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Leichtathletik-Startblock für Läufer, der sowohl auf Freiluft-Bahnen als auch in der Halle eingesetzt werden kann. Die Erfindung lehrt, daß ein Startblock längs- und/oder seitlich verstellbare Trittflächen aufweisen kann, wodurch ein erheblicher Zeit- und damit Trainingsvorteil erreicht wird.



DE 3403759 A1

000000

3403759

Patentanwälte  
**ZELLENTIN**  
67 Ludwigshafen/Rh.  
Ruhensstraße 30

Volker Reinfrank  
Schloßgartenstraße 10  
6702 Bad-Dürkheim

19. Dezember 1983  
vrd 2669  
Ra/g

#### P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1.) Leichtathletik-Startblock für Läufer, bestehend aus einer mit Feststellelementen versehenen Schiene sowie an dieser befestigbaren Trittflächen, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (1) am vom Läufer abgekehrten Ende ein Querstück (2) mit Rutschsicherungen (3) aufweist,  
daß zwei beidseitig an der Schiene (1) befestigbare Trittflächen (4), die auf einer einstückigen Halterung (5) und parallel zum Querstück (2) angeordnet sind, wobei die Halterung (5) mit Hilfe von Rast- oder Feststellelementen (6) auf der Schiene (1) feststellbar ist, und daß die Schiene (1) am dem Läufer zugewandten Ende eine dritte Trittfläche (4) aufweist.

- 2.) Leichtathletik-Startblock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dritte Trittfläche (4) längenverstellbar und fixierbar ausgebildet ist.
- 3.) Leichtathletik-Startblock nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen, auf der Halterung (5) befestigten Trittflächen (4) verschieb- und feststellbar oder als mit der Halterung (5) einstückiger Balken (12) ausgebildet sind.
- 4.) Leichtathletik-Startblock nach den Ansprüchen 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Querstück (2) lösbar an der Schiene (1) befestigt ist.
- 5.) Leichtathletik-Startblock nach den Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Querstück (2) als mit Haftelementen (7) versehene Platte (8) ausgebildet ist, wobei die Halterung (5) mit den Trittflächen (4) auf der Platte (8) ruhen kann.
- 6.) Leichtathletik-Startblock nach den Ansprüchen 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Querstück (2) und ggf. die Schiene (1) Öffnungen (9) für Erdnägel (10) aufweist.
- 7.) Leichtathletik-Startblock nach den Ansprüchen 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Querstück (2) bodenseitig Spikes (11) angeordnet sind.

- 8.) Leichtathletik-Startblock nach den Ansprüchen 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (1) gelenkig mit dem Querstück (2) verbunden ist.
- 9.) Leichtathletik - Startblock nach den Ansprüchen 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß die an der Schiene (1) angeordnete vordere Trittfläche (4) eine Neigung im Bereich von etwa 40 - 50°, vorzugsweise 45° und die an den Halterungen (5) angeordneten hinteren Trittflächen (4) eine Neigung im Bereich von etwa 65 - 80°, vorzugsweise 70°, aufweisen.
- 10.) Leichtathletik-Startblock für Läufer, bestehend aus einer mit Feststellelementen versehenen Schiene sowie an dieser befestigbaren Trittflächen, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (1), die Halterung (5), das Querstück (2) und die Trittflächen (4) als einstückiger Block ausgebildet und aus Gummi oder dgl. gefertigt sind.
- 11.) Leichtathletik-Startblock für Läufer nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Trittflächen (4) als mit der Halterung (5) einstückiger Balken (12) ausgebildet sind.

Patentanwälte  
**ZELLENTIN**  
67 Ludwigshafen/Rh.  
Ruhensstraße 30

Volker Reinfrank  
Schloßgartenstraße 10  
6702 Bad-Dürkheim

3. Januar 1984  
vrd 2669  
Ra/g

#### Leichtathletik-Startblock

Die Erfindung betrifft einen Leichtathletik-Startblock für Läufer, der aus einer mit Feststellelementen versehenen Schiene sowie an diesen befestigbaren Trittflächen besteht.

Bekannt sind bisher Leichtathletik-Startblöcke für Läufer, die zwei Trittflächen aufweisen. Da derartige Startblöcke zum großen Teil in Schulen und Sportvereinen Verwendung finden, ergibt sich die Notwendigkeit, daß die Startblöcke ständig auf andere Läufer ein- bzw. umgestellt werden müssen. Die bisher bekannten Startblöcke haben aber den Nachteil, daß sie in der Regel nur längenverstellbar sind. Erfahrungsgemäß fällt es aber bei den Läufern individuell unterschiedlich aus, ob sie ihr rechtes oder ihr linkes Bein als vorderes Startbein benutzen. Bei den bisher bekannten Startblöcken läßt sich die Umstellung der vorderen auf die hintere Trittfläche und umgekehrt häufig nur sehr umständlich vornehmen, wobei in den meisten Fällen der gesamte Startblock zum Umstellen aus seiner Verankerung vorübergehend herausgehoben werden muß.

Ein weiterer Nachteil der bisher bekannten Startblöcke besteht darin, daß weder der Abstand der vorderen Trittfläche von der Startlinie, noch der seitliche Abstand der Trittflächen von der Mittellinie des Startblockes verändert werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Leichtathletik-Startblock zu entwerfen, der schnell zu bedienende Umstellmöglichkeiten aufweist, ohne daß der Leichtathletik-Startblock zum Umstellen aus seiner Verankerung gelöst werden muß.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die Schiene am vom Läufer abgekehrten Ende ein Querstück mit Rutschsicherungen aufweist, daß zwei beidseitig an der Schiene befestigbare Trittflächen, die auf einer einstückigen Halterung und parallel zum Querstück angeordnet sind, wobei die Halterung mit Hilfe von Rast- oder Feststellelementen auf der Schiene feststellbar ist, und daß die Schiene am, dem Läufer zugewandten Ende eine dritte Trittfläche aufweist.

Um dem Läufer die Möglichkeit zu geben, in Abhängigkeit von seiner Körpergröße auch den Abstand der vorderen Trittfläche von der Startlinie verändern zu können, ist die dritte Startfläche des erfindungsgemäßen Leichtathletik Startblockes vorzugsweise längenverstellbar und fixierbar ausgebildet.

Damit der Läufer auch den Abstand der jeweils hinteren Trittfläche von der Mittellinie des Startblockes verändern kann, wird in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß



die seitlichen, auf der Halterung befestigten Trittflächen verschieb- und feststellbar oder als mit der Halterung einstückiger Balken ausgebildet sind.

Für den Hallensport und für den Freiluftsport sind wegen der unterschiedlichen Beschaffenheit der Bodenflächen auch unterschiedliche Feststellelemente erforderlich. Damit der erfindungsgemäße Leichtathletik-Startblock sowohl in der Halle als auch auf Freiluft-Bahnen benutzt werden kann, ist das Querstück nach einer weiteren Variante der Erfindung lösbar an der Schiene befestigt.

Falls der erfindungsgemäße Leichtathletik-Startblock lediglich in Hallen benutzt werden soll, wird nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung vorgeschlagen, daß das Querstück als mit Haftelementen versehene Platte ausgebildet ist, wobei die Halterung mit den Trittflächen auf der Platte ruhen kann.

Da es sich bei manchen Freiluft-Bahnen als unumgänglich erwiesen hat, die Befestigung eines Startblockes mit Hilfe von Erdnägeln vorzunehmen, wird ferner vorgeschlagen, daß das Querstück und ggf. die Schiene Öffnungen für Erdnägel aufweist.

Da für manche Böden von Freiluft-Bahnen eine Fixierung mit Erdnägeln nicht erforderlich ist, sind nach einem weiteren Vorschlag am Querstück bodenseitig Spikes angeordnet,

Um insbesondere beim Gebrauch des erfindungsgemäßen Startblockes auf Freiluft-Bahnen eine ausreichende Fixierung

trotz eventuell vorhandener Bodenunebenheiten zu gewährleisten, ist es zweckmäßig, die Schiene gelenkig mit dem Querstück zu verbinden.

Da sich für den Läufer bestimmte Anstellwinkel der Trittfläche als vorteilhaft erwiesen haben, wird ferner vorgeschlagen, daß die an der Schiene angeordnete vordere Trittfläche eine Neigung im Bereich von etwa 40-50°, vorzugsweise 45°, und die an den Halterungen angeordneten hinteren Trittflächen eine Neigung im Bereich von etwa 65-80°, vorzugsweise 70° aufweisen.

Da es aus fertigungstechnischen Gründen und auch aus Gründen der Praktikabilität vorteilhaft sein kann, einstückige Startblöcke zu verwenden, wird schließlich vorgeschlagen, daß die Schiene, die Halterung, das Querstück und die Trittflächen als einstückiger Block ausgebildet und aus Gummit gefertigt sind.

Um eine größere Stabilität des einstückigen Startblockes zu gewährleisten, sind die Trittflächen nach einer weiteren Variante als mit der Halterung einstückiger Balken ausgebildet.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert.  
Es zeigt:

- Fig. 1      eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Leichtathletik-Startblocks mit seitlich verstellbaren hinteren Trittflächen;
- Fig. 2      eine perspektivische Ansicht einer Ausbildungsform des erfindungsgemäßen Leichtathletikstartblockes mit lösbar an der Schiene befestigtem Querstück und als einstückigem Balken ausgebildeten hinteren Trittflächen;
- Fig. 3      eine Vorderansicht des einstückigen Balkens als Einzelheit der Fig. 2;
- Fig. 4      eine Seitenansicht des Leichtathletik-Startblockes in einer Ausbildungsform, bei der das Querstück als mit Haftelementen versehene Platte ausgebildet ist;
- Fig. 5      eine Draufsicht auf den Gegenstand der Fig. 4;
- Fig. 6      eine Untersicht des Gegenstandes der Fig. 4.

Der Leichtathletik-Startblock besteht aus einem T-Stück als Grundkörper, der in die Schiene 1 und das Querstück 2 unterteilt ist. Verschiebbar auf der Schiene 1 angeordnet ist die Halterung 5, die mit Hilfe des Feststellelementes 6 fixiert werden kann. Die Halterung 5 weist seitlich verstellbare Trittflächen 4 auf. Dem Läufer zugewandt ist eine längsverstellbare Trittfläche 4, während das Querstück 2 vom Läufer abgekehrt ist und mehrere Rutschsicherungen 3 aufweist. An der Schiene 1 können ebenfalls Rutschsicherungen 3 vorgesehen sein. Bei der Verwendung auf Freiluft-Bahnen bestehen die Rutschsicherungen 3 vorzugsweise aus Öffnungen 9, die Erdnägeln 10 aufnehmen können.

Die Halterung 5 ist parallel zum Querstück 2 angeordnet; sie kann auch als einstückiger Balken 12 ausgebildet sein, dessen dem Läufer zugewandte Fläche dann als Trittfläche 4 ausgebildet ist.

Beide Ausbildungsformen der hinteren Trittflächen 4 weisen eine Neigung im Bereich von etwa 65-80°, vorzugsweise jedoch 70° auf. Der Neigungsbereich der vorderen Trittfläche 4, die vorzugsweise gegenüber der Schiene 1 längenverstellbar und fixierbar ausgebildet ist, beträgt 40 - 50°, vorzugsweise 45°.

Die Schiene 1 kann gelenkig mit dem Querstück 2 verbunden sein; das dient vor allem der leichteren Anpassung des Leichtathletik-Startblockes an eventuell vorhandene Bodenunebenheiten. Außerdem erhöht es seine Rutschfestigkeit.

Das Querstück 2 kann lösbar an der Schiene 1 befestigt sein, um die Verwendung ein und desselben Leichtathletik-Startblockes sowohl für Hallen als auch für Freiluft-Bahnen zu ermöglichen. Figur 2 zeigt eine derartige lösbare Verbindung des Querstückes 2. Das lösbar befestigte Querstück 2 kann mit Spikes 11 (Fig. 2) versehen sein, es kann aber auch als Querstück ausgebildet sein, das Öffnungen 9 aufweist, die Erdnägel 10 aufnehmen können (Fig. 1).

Das Querstück 2 kann lösbar oder fest verbunden auch als mit Haftelementen 7 versehene Platte 8 ausgebildet sein (Fig. 4 - 6). Diese Ausbildungsform ist in erster Linie für Hallen geeignet, die in der Regel Holzfußböden aufweisen, die durch Spikes 11 oder gar Erdnägel 10 beschädigt werden würden. Es ist zweckmäßig, die Platte 8 so groß auszubilden, daß sie an ihrer Oberseite die Halterung 5 mit den hinteren Trittflächen 4 aufnehmen und ggf. halten kann.

Die Ausbildung der Rutschsicherung 3 als Spikes 11 ist in erster Linie für Tartanbahnen gedacht, bei denen eine Verankerung mit Erdnägeln 10 unnötig erscheint. Bei der Verwendung des Leichtathletik-Startblockes in Hallen können die Haftelemente 7 der Platte 8 als Saugnäpfe oder dgl. ausgebildet sein.

Allen Ausbildungsformen des erfindungsgemäßen Leichtathletik-Startblockes ist gemeinsam, daß an ihm besonders gut Trainingsgruppen oder Schüler üben können. Jeder neu startende Läufer hat zunächst die Möglichkeit, ohne Verstellung des erfindungsgemäßen Startblockes durch bloßes Wechseln seiner Beinstellung auszuprobieren, ob er beispielsweise lieber seinen rechten oder seinen linken Fuß auf die vordere Trittfäche 4 aufsetzen möchte. Zwei Läufer mit den gleichen Körpermaßen, von denen aber der eine lieber das rechte, der andere lieber das linke Bein als Startbein benutzt, brauchen den erfindungsgemäßen Leichtathletik-Startblock überhaupt nicht zu verstellen: ein Läufer kann beispielsweise mit dem linken Fuß auf der linken hinteren Trittfäche 4 aufsetzen und mit dem rechten auf der vorderen, an der Schiene 1 angeordneten Trittfäche 4; der zweite Läufer würde dann seinen linken Fuß auf die vordere Trittfäche 4 und den rechten auf die hintere Trittfäche 4 aufsetzen.

Darüberhinaus bietet der erfindungsgemäße Startblock den Vorteil, auch den Abstand der gesamten Beinstellung von der Startlinie zu verändern, da erfindungsgemäß sowohl die vordere als auch die hintere Trittfäche 4 verstellbar ist. In der Regel wird der startende Läufer zunächst die vordere, an der Schiene 1 angeordnete Trittfäche 4 feststellen und daran die Einstellung der hinteren, an der Halterung 5 angeordneten Trittfäche orientieren. In keinem Falle ist es nötig, zur Veränderung von Einstellungen der Trittfächen 4 den gesamten Startblock aus seiner Verankerung zu lösen. Insbesondere dann, wenn eine größere Anzahl von Läufern an den selben Leichtathletik-Startblöcken übt, ermöglicht der erfindungsgemäße Startblock einen erheblichen Zeit- und damit Trainingsvorteil.

In einer anderen Ausbildungsform der Erfindung ist der gesamte Startblock einstückig ausgebildet, wobei er aus Gummi oder ähnlichem gefertigt ist.

Für bestimmte Schulungs- oder Trainingsziele kann es im Freien oder in der Halle vorteilhafter sein, einstückige Startblöcke zu verwenden, weil hierbei keine Zeitverlust beim Verstellen eintreten können.

Das Vorhandensein von zwei hinteren Trittflächen 4 gewährleistet aber auch in dieser Ausbildungsform ein schnelles Umwechseln vom rechten Bein auf das linke oder umgekehrt.

Fig. 2

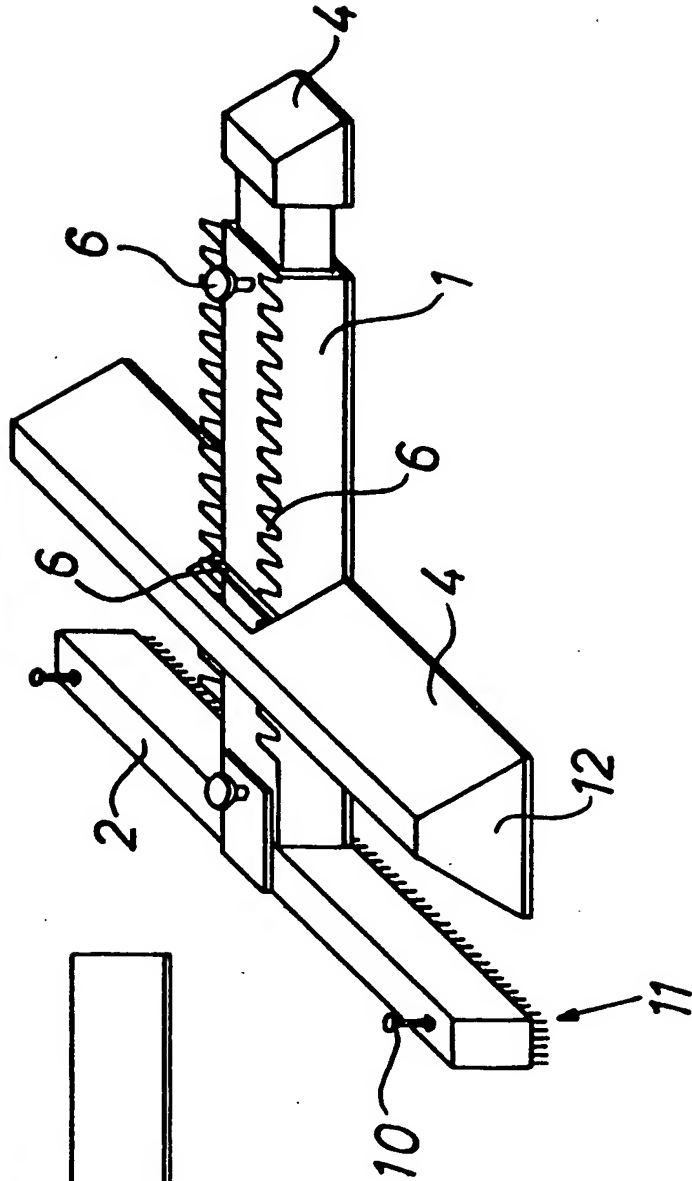
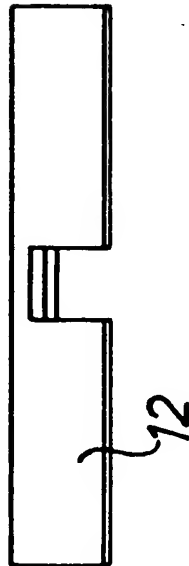


Fig. 3





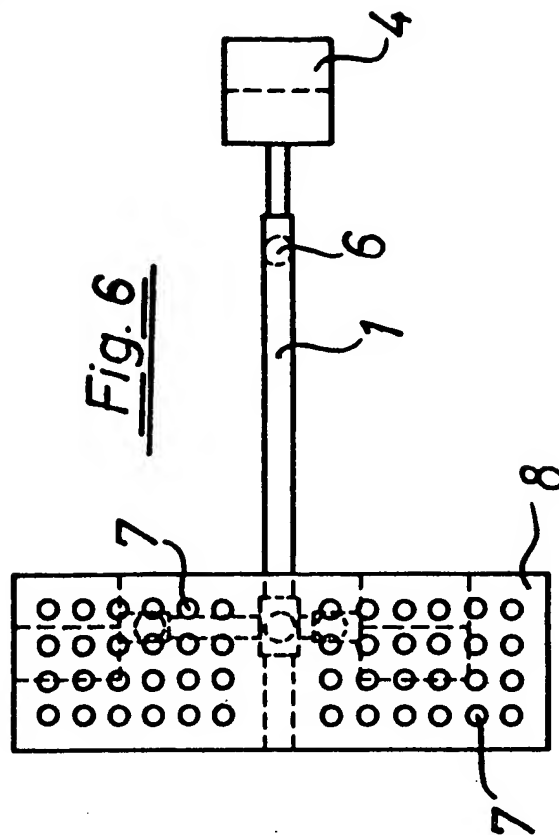
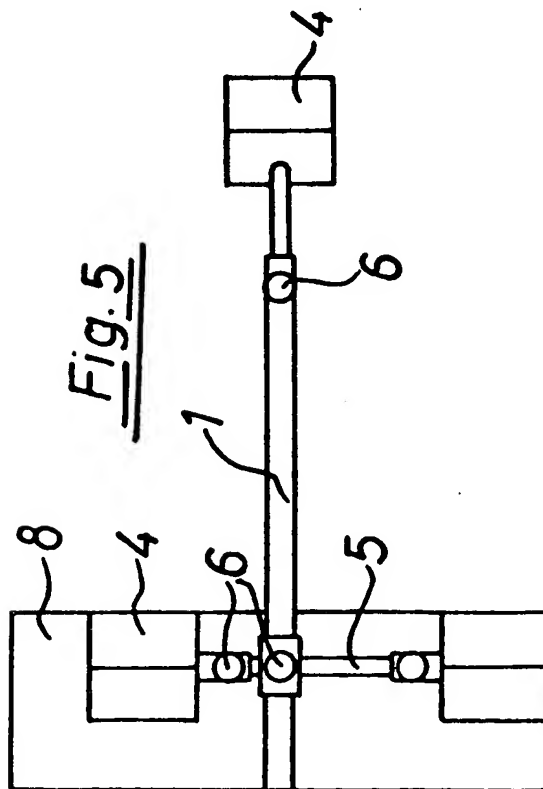
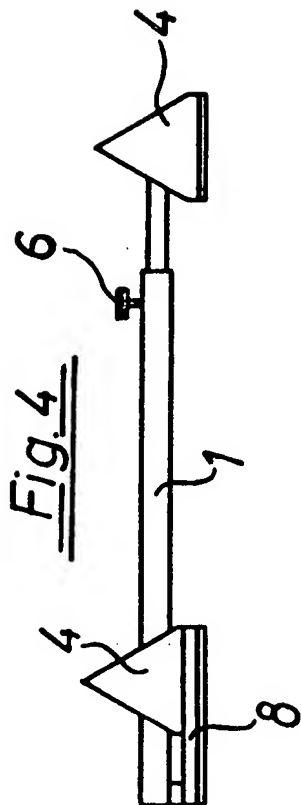


Fig. 1

